



'समानो मन्त्रः समितिः समानी'

**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**

MDC 1st Semester Examination, 2023

**UPOAMDC11009-FUNDAMENTALS OF REMOTE SENSING**

Time Allotted: 2 Hours 30 Minutes

Full Marks: 60

*The figures in the margin indicate full marks.*

**SECTION-A / भाग-1**

1. Answer any *five* questions from the following: 2×5 = 10
- নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ  
कुनै **पाँच** प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।
- (a) Define Mangalyaan.  
मङ्गलयान कि ?  
Mangalyaan को वर्णन गर्नुहोस् ।
- (b) What do you mean by Absorption?  
शोषण बलते कि बोवा ?  
अवशोषण के हो ?
- (c) What do you mean by passive sensor?  
परोक्ष संवेदक बलते कि बोवा ?  
तपाईं निष्क्रिय सेन्सर को मतलब के हो ?
- (d) Write the full form of EMS and EMR.  
EMS ও EMR-এর পূর্ণ অর্থ লেখ।  
EMS and EMR को पूरा रूप लेख्नुहोस् ।
- (e) What do you mean by Spatial Resolutions?  
स्थानिक रेजोल्यूशन बलते कि बोवा ?  
स्थानिय रिजोल्युसन (Spatial Resolutions) भनेको के हो ?
- (f) What is Rayleigh scattering?  
रेइल बिच्छुरण बलते कि बोवा ?  
Rayleigh scattering भनेको के हो ?
- (g) What do you mean by spectral reflective curve?  
वर्णानी बिच्छुरण रेखा बलते कि बोवा ?  
Spectral reflective curve भनेको के हो ?

(h) What do you mean by urban expansion mapping?

নগর প্রসার বা বৃদ্ধির মানচিত্রায়ন বলতে কি বোঝ ?

शहरी विस्तार म्यापिङ्ग भन्नाले के बुझ्नुहुन्छ ?

**SECTION-B / भाग-2**

**Answer any four questions from the following**

5×4 =20

निम्नलिखित ये-कोनो चारटि प्रश्नर उत्तर दाओ

तलका कुनै चार प्रश्नको उत्तर दिनुहोस्

2. Write about the advantage and disadvantage of Remote sensing.  
दूर संवेदनेर सुविधा ओ असुविधागुलि सम्पर्के लेख।  
रिमोट सेन्सिङका फाइदा र बेफाइदाहरू को बारेमा लेख्नुहोस्।
3. Write about the various elements of Remote sensing.  
दूर संवेदनेर विभिन्न उपदानगुलि सम्पर्के लेख।  
रिमोट सेन्सिङका विभिन्न तत्वहरूको बारे मा लेख्नुहोस्।
4. Differentiate between active sensor and passive sensor.  
सक्रिय संवेदक ओ परोक्ष संवेदकेर पार्थक्य लेख।  
सक्रिय सेन्सर र निष्क्रिय सेन्सरहरू को बीचको भिन्नता लेख्नुहोस्।
5. Briefly discuss about the different types of Remote sensing process with suitable sketches.  
विभिन्न धरनेर दूर संवेदनेर पद्धतिगुलि सम्पर्के छविसह आलोचना कर।  
उपयुक्त रेखाचित्रहरू सहित विभिन्न प्रकारका रिमोट सेन्सिङ प्रक्रियाहरूको बारेमा संक्षिप्त रूपमा छलफल गर्नुहोस्।
6. Mention the various types of satellites used in Remote sensing.  
दूर संवेदनेर व्यवहृत विभिन्न धरनेर उपग्रहगुलि नाम उल्लेख कर।  
रिमोट सेन्सिङमा प्रयोग हुने विभिन्न प्रकारका उपग्रहहरू उल्लेख गर्नुहोस्।
7. Briefly discuss the role of Remote sensing in land use and land cover studies.  
भूमि व्यवहार ओ भूमि आच्छादन विषयक अध्यायने दूर संवेदनेर भूमिका संक्षेपे आलोचना कर।  
भूमि प्रयोग र भूमि कभर अध्ययनमा रिमोट सेन्सिङ को भूमिका संक्षिप्त रूप मा छलफल गर्नुहोस्।
8. Discuss in so brief about the role of Remote sensing in urban expansion studies.  
नगर प्रसार वा बृद्धि सम्पर्कित अध्यायने दूर संवेदनेर भूमिका अति संक्षेपे आलोचना कर।  
शहरी विस्तार अध्ययनमा रिमोट सेन्सिङको भूमिकाको बारेमा संक्षिप्तमा छलफल गर्नुहोस्।

SECTION-C / भाग-3

Answer any *three* questions from the following

10×3 = 30

निम्नलिखित से-कौनो *तीन* प्रश्नोंर उत्तर दाओ

तलका कुनै *तीन* प्रश्नको उत्तर दिनुहोस्

9. Define Remote Sensing. Discuss the various principles of Remote Sensing.  
दूर संवेदन कि ? दूर संवेदनेर विभिन्न नीतिगुलि संक्षेपे आलोचना कर।  
रिमोट सेन्सिङ परिभाषित गर्नुहोस्। रिमोट सेन्सिङका विभिन्न सिद्धान्तहरू छलफल गर्नुहोस्।
10. Write about the basic elements and components of GPS.  
GPS-एर विभिन्न अंश ओ उपदानगुलि संक्षेपे आलोचना कर।  
GPS को आधारभूत तत्व र घटक बारे मा लेख्नुहोस्।
11. Discuss about the various elements of aerial photography.  
बायवीय (aerial) फोटोग्राफि विभिन्न उपदानगुलि संक्षेपे आलोचना कर।  
हवाई फोटोग्राफीका विभिन्न तत्वहरू को छलफल गर्नुहोस्।
12. Write about the applications of Remote sensing in Disaster Management Studies.  
दुर्योग व्यवस्थापना विषयक अध्ययने दूर संवेदनेर व्यवहारकारिता सम्पर्के आलोचना कर।  
प्रकोप व्यवस्थापन अध्ययनहरूमा रिमोट सेन्सिङको अनुप्रयोग हरुको बारेमा लेख्नुहोस्।
13. Write about the applications of Remote Sensing in hydrological studies.  
जलविज्ञानेर (Hydrology) अध्ययने दूर संवेदनेर व्यवहारकारिता सम्पर्के आलोचना कर।  
जलविज्ञान अध्ययनमा रिमोट सेन्सिङको प्रयोगको बारेमा लेख्नुहोस्।

—x—